株式会社マトリックス

MXRD-ST-301

Reader301取扱説明書

本機をお使いになる前に本書をよくお読みになり、正しく設置や設定を行ってください。

本書中の警告や注意を必ず守り、正しく安全にお使いください。

本書はなくさないように､大切に保管してください。

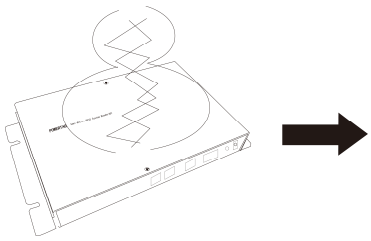
MXRD-ST-301_13-03-a

目次

■ 目次 2
■ 安全上のご注意 3
■ ご使用の前に 5
標準付属品とオプション
各部の名前
各部のサイズ
接点の電気仕様について
アンテナを接続する
■ 動作の確認 11
■ 各種設定 13
本機のセットアップ
設定項目の説明
IP 情報の初期化
ファームウェアの更新について
■ 製品仕様 22

警告　安全上のご注意

異常が発生したときはすぐに使用をやめてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となりますので、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて修理を依頼してください。



① 電源プラグをコンセントから抜く
② 修理を依頼する

・故障や、煙が出ている。
・変な臭いや音がする。

異物をいれない

本機内部に金属類や燃えやすいものを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電の原因となります。

禁止

配線器具の定格を超える使い方では使用しない

たこ足配線などで、定格を超えて使用すると、火災・感電の原因となります。

禁止

電源プラグは確実に根元まで差し込む

差し込みが不完全ですと、発熱による火災の原因となります。

禁止

本機の上に水の入った容器を置かない

本機内部に水が入ると、火災・感電の原因となります。万一、入った場合はすぐに電源プラグを抜いてご連絡ください。

禁止

カバーを外したり、改造しない

本機内部には電圧の高い部分があり、感電・故障の原因になります。

禁止

電源コード、電源プラグを破損するようなことはしない

傷つけたり、加工したり、本機の下敷きにしたり、重いものをのせたり、加熱したり、熱器具に近づけたり、無理にねじったり曲げたり、引っぱったりすると芯線の露出、ショート、断線により火災・感電の原因になります。

禁止

不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所などに置くと倒れたり、落下したりしてケガの原因になります。

禁止

水が入ったり、ぬれたりする場所で使用しない

火災・感電の原因となります。雨天、降雪中、海岸、水辺での使用は特にご注意ください。

禁止

本機の上に重いものを置かない

倒れたり、落下して、ケガや破損の原因になることがあります。

禁止

設置・保管場所を確認する

以下の場所で本機のご利用や保管は避けてください。これらの場所では、誤動作や火災・感電につながる危険があります。

禁止

- 落下する可能性のある不安定な場所
- 直射日光のあたる場所
- 高温または多湿の場所
- 急激に温度変化する可能性のある場所
- 振動の激しい、または埃の多い場所
- 静電気を帯びやすい場所
- 腐食性、可燃性のガスが発生する場所

湿気や埃の多い所、油煙や湯気があたる所に置かない

調理台や加湿器のそばに置くと火災・感電の原因となることがあります。

禁止

本機に乗らない

倒れたり、壊れたりして、ケガの原因になることがあります。

禁止

指定の AC アダプタ以外は使用しない

故障・火災・感電の原因になることがあります。

禁止

本機のお手入れ

乾いた柔らかい布でお手入れを行ってください。汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に布を浸し、固く絞ってふき取りしてください。また、仕上げに乾いた布で残った水分を取り除いてください。

禁止

安全に関するおことわり

本製品を利用して赤ちゃんの連れ去り警報システムや、徘徊見守りシステム又はその他の警報システムにご利用頂くことに関して

■ 上記システムは通過又は接近を検知して警報装置等にお知らせするもので、連れ去りや事故を未然に防止するものではありません。また、本製品の作動の有無にかかわらず、発生した事故の損害については、当社は一切責任を負いません。

■ 所定の検知エリアを通過しない場合には警報装置が作動しません。

■ 本製品の使用および維持管理にはお客様の責任において行われるものとします。

■ 本製品の機能を常に正常に保つために日常点検及び定期点検を心がけてください。

ご使用の前に － 標準付属品とオプション

付属品をご確認ください。万一不足しているものがあれば、ご連絡ください。

標準付属品

取扱説明書（本書）	1 冊
AC アダプタ	1 個

※ 専用の AC アダプタをご使用ください。

取り付け金具	1 式

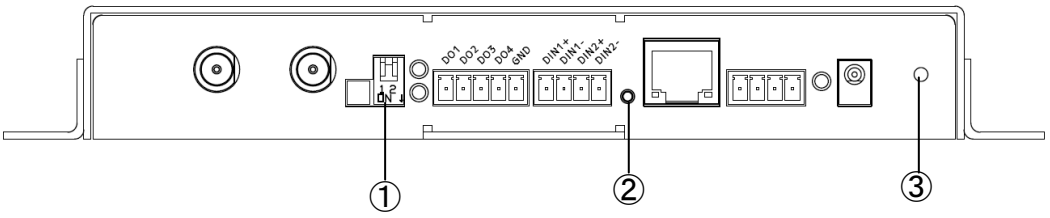
※ 本体に取付け済みです。

保証とアフターサービス	1 部
保証書	1 部

オプション

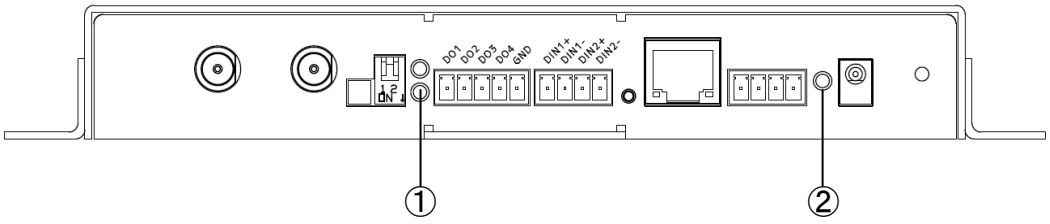
RS-232C 用コネクタ	1 個
DO 用コネクタ	1 個
ＤＩ用コネクタ	1 個

ご使用の前に – 各部の名前



スイッチ

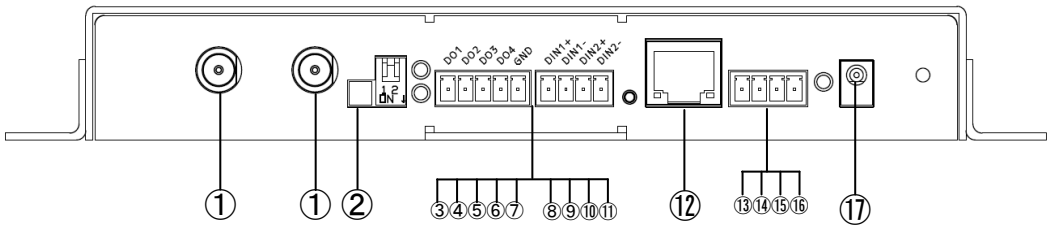
No.	名称	動作	機能	初期値
①	BUZZER スイッチ	ディップスイッチ	Bit1：ON 鳴動 ／ OFF 無音 Bit2：未使用	ON
②	IPRESET	モーメンタリ	押し下げ 5 秒で IP 情報リセット	
③	FG	–		



表示

No.	名称	動作	機能
①	DATA	赤色	RF IN 1、RF IN 2 データ受信時点灯
	STATUS	緑色	未使用
②	POWER	緑色	通電時点灯

ご使用の前に – 各部の名前



端子台（コネクタ端子台）

No.	名称	動作	機能
①	RF IN	受信アンテナ入力	F 型接栓レセプタクル
②	IBPWR	インラインブースター用電源	インラインブースターを接続する時に専用ピンを挿入
③④⑤⑥	DO ※1	出力(オープンコレクタ)	4 接点
⑦	GND ※1	–	–
⑧⑨⑩⑪	DI 2接点	入力(絶縁)	IN1+、IN1−、IN2+、IN2−
⑫	ETHER	10/100BASE-TX	RJ-45
⑬	SCOM	出力	RS-232C 信号出力
⑭		入力	RS-232C 信号入力
⑮		–	
⑯		–	RS-232C GND
⑰	DC5V	直流電源入力 DC5V	EIAJ RC-5320A TYPE2 準拠

※1 接点の電気的仕様については「接点の電気仕様について」P10 を参照してください。

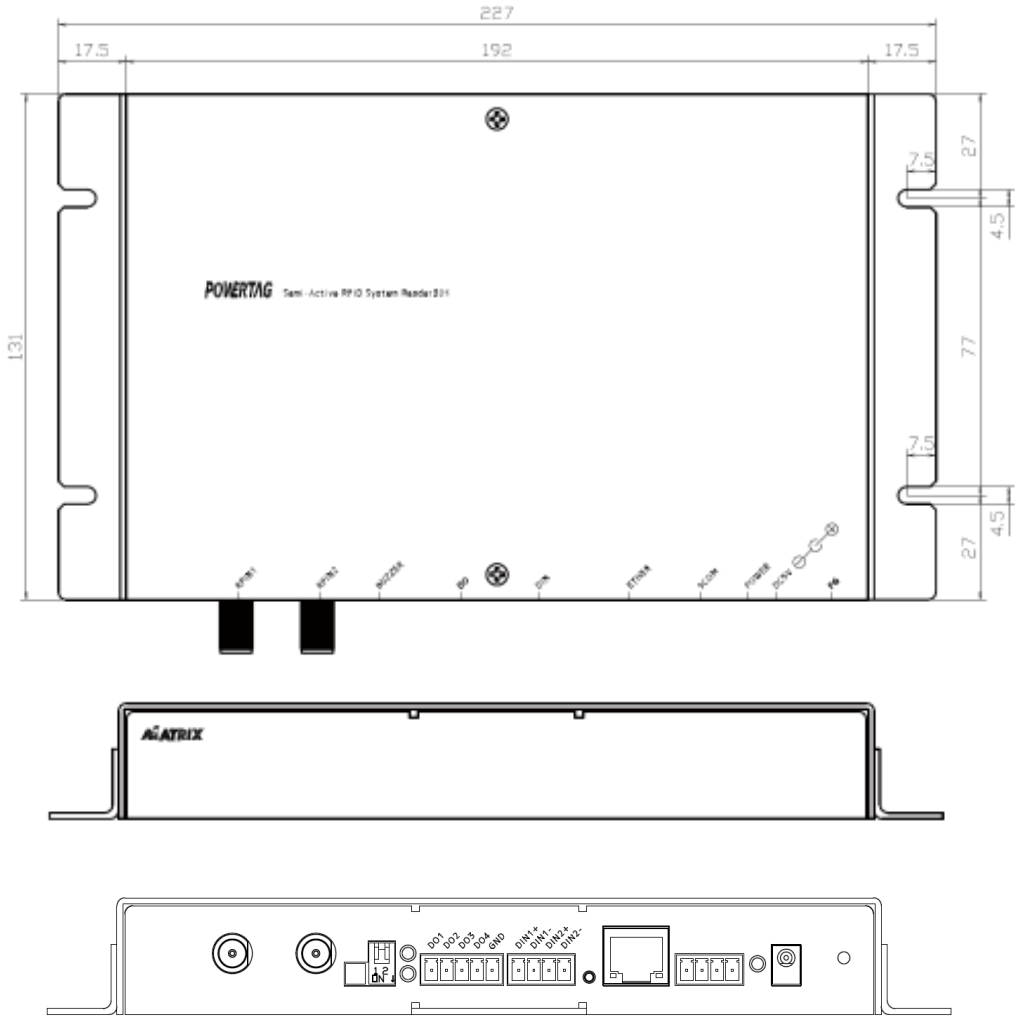
コネクタ端子仕様

:DO コネクタ ------ XW4B-05B1-H1 (OMRON)

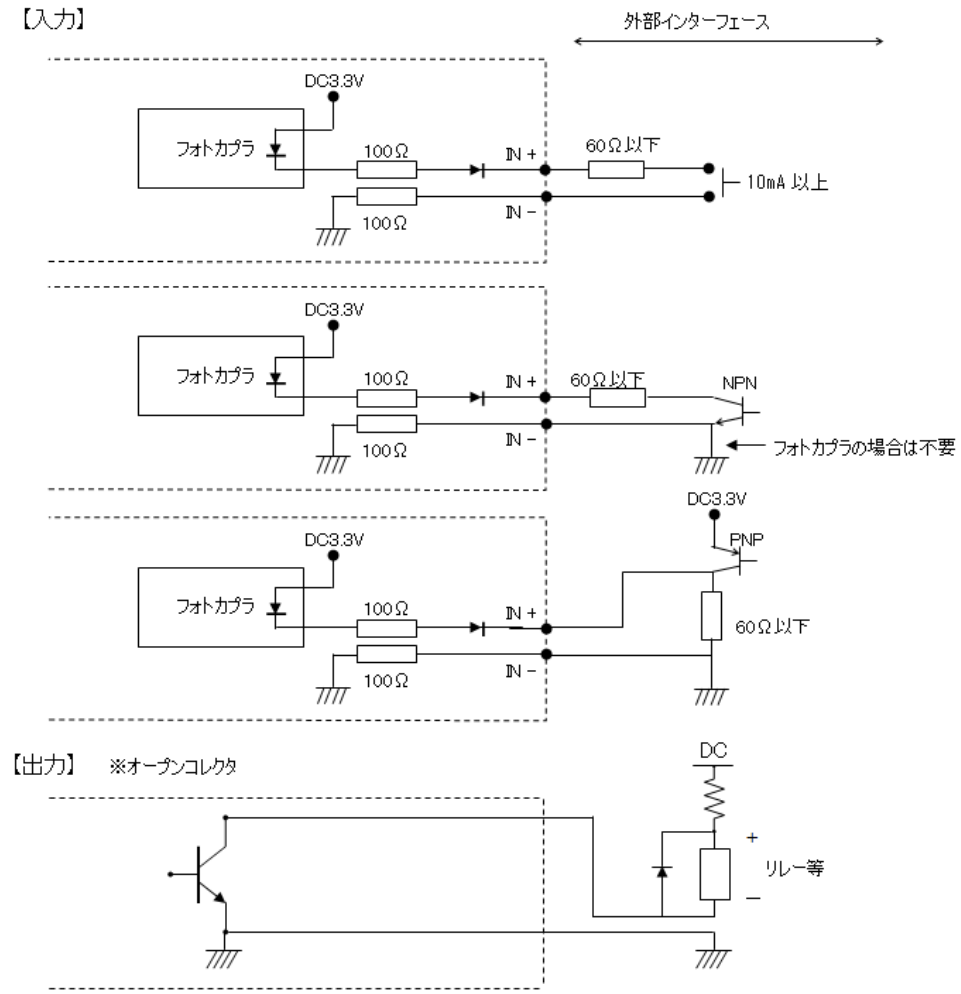
:DI コネクタ ------ XW4B-04B1-H1 (OMRON)

:SCOM コネクタ ------ XW4B-04B1-H1 (OMRON)

ご使用の前に – 各部のサイズ



ご使用の前に – 接点の電気仕様について



入力仕様

入力数	2 入力
入力方式	フォトカプラ入力

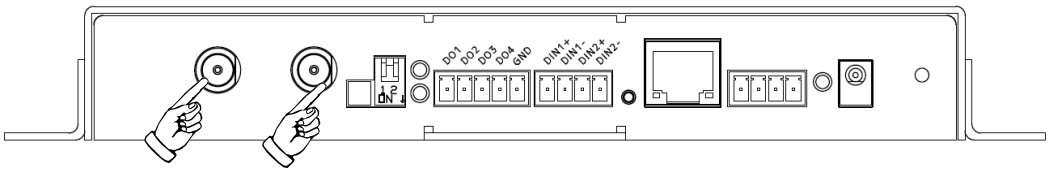
出力仕様

出力数	4 出力
出力方式	オープンコレクタ出力
出力耐圧	DC50V
出力電流	100mA
出力リーク電流	最大 100uA

ご使用の前に － アンテナを接続する

本機の電源プラグをコンセントから抜いてください。

1. アンテナ（別売）を本機の に接続します。



ご注意

・アンテナ入力端子にF 接栓を接続するときは、手で緩まない程度に締めつけてください。締めつけすぎると本機内部が破損する場合があります。

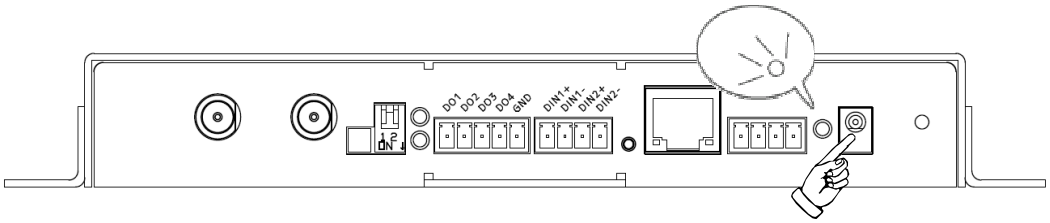
・通信機器間の相互干渉を避けるため、各通信接続機器は干渉の出ない程度離して設置してください。

・雑音を発生する機器からは、接続コードやアンテナケーブル、電源コードをできる限り離して設置してください。

動作の確認

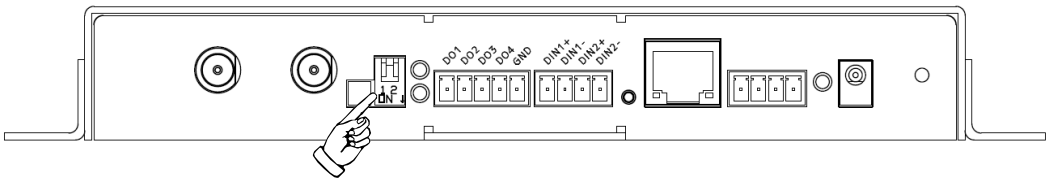
電源を入れる

AC アダプタの電源プラグをコンセントに差して、DC5V コネクタに電源プラグを差し込みます。通電すると点灯します。



ブザーの ON/OFF 設定

受信時のブザーの ON/OFF を設定します。1 のディップスイッチを下にすると ON、上にすると OFF になります。



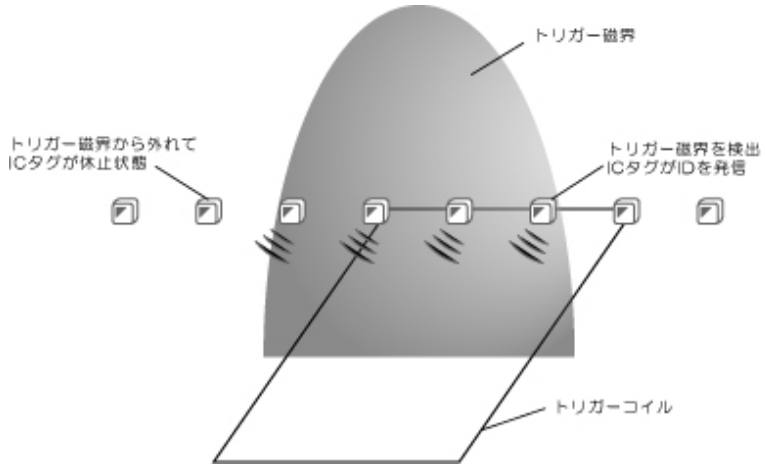
ブザー音の鳴動時間を設定する

ブザー音の鳴動時間はウェブブラウザから設定します。

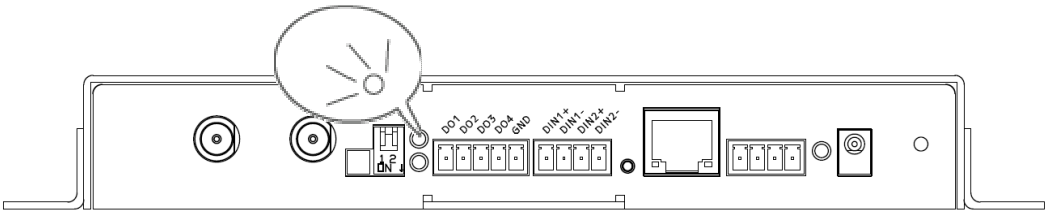
動作の確認

受信を確認する

タグを持ってトリガーエリア（※）を通過してください。トリガーの磁界をタグが検知すると、タグは自身の ID と一緒にエリア ID を発信します。



タグデータを本機が受信すると、内蔵のブザーが鳴動（※ブザーが ON 時のみ）し、受信ランプが点灯します。



ご注意

・受信の確認は、受信アンテナが接続されている状態で行ってください。

・アンテナとタグの距離は 3m 以内を推奨します。

各種設定 – 本機のセットアップ

本機に接続

ウェブブラウザが動作可能なパソコンをご用意ください。本機と同一セグメントの IP アドレスをパソコンに設定します。ブラウザのアドレス入力欄に本機の IP アドレスを入力します。本機に接続されると設定画面が表示されます。

工場出荷時直後の本機の IP アドレス	http: // 192.168.2.215

読込・保存

左側のメニューから各ページ切換時に、自動で本機の設定値が表示されます。F5 ボタンで表示の更新をすることで、表示中のページの再読込が行われます。各項目の【Save】ボタンをクリックすると、入力・選択値が保存されます。ご使用の環境にあわせて各種項目の値を変更するようにしてください。

【Save】ボタンの横に(*)表示がある項目については、本機の再起動が必要になります。

① 変更したい項目の内容を入力します。

② Save ボタンをクリックして内容を保存します。

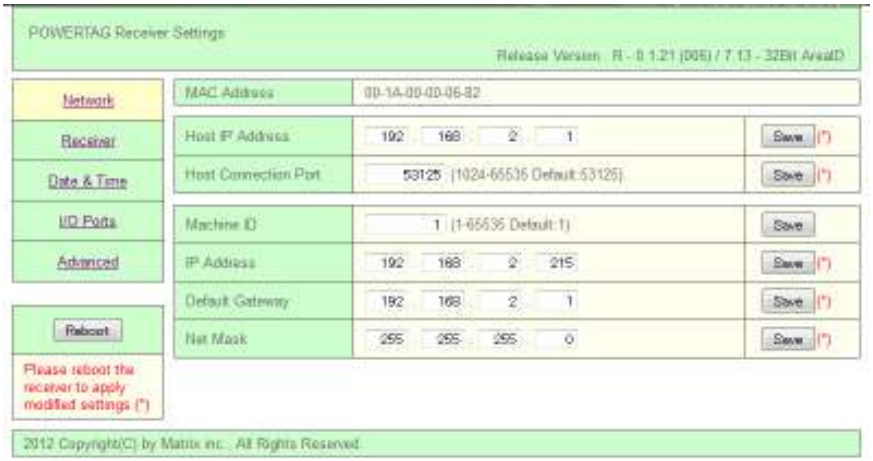
③ 他の項目の設定も変更する場合は、①・②を繰り返します。

④ 画面左下の Reboot ボタンをクリックして本機を再起動します。項目によっては再起動の必要がない項目もあります。複数項目の内容を変更した場合、1 つでも再起動の必要がある項目が含まれている場合は、必ず再起動してください。

※ 再起動には 15 秒程度かかります。

各種設定 – 設定項目の説明

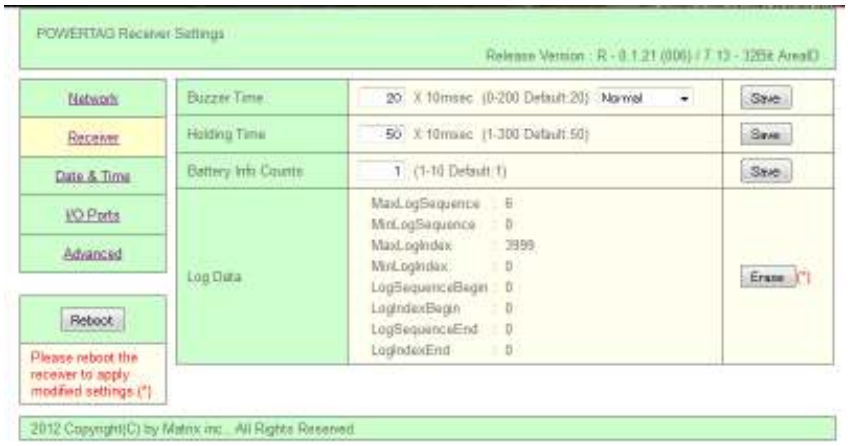
■ ネットワーク設定（Network）



項目	説明	下限値	上限値	初期値
MAC Address	機器の MAC アドレスを表示。	–	–	–
Host IP Address	接続先 PC の IP アドレス	–	–	192.168.2.1
Host Connection Port	リッスンポート番号 ※Client モード時のみ	1024	65535	53125
Machine ID	本機のネットワーク内の識別番号。	1	65535	1
IP Address	IP アドレス	–	–	192.168.2.215
Default Gateway	デフォルトゲートウェイ	–	–	192.168.2.1
Net Mask	ネットマスク	–	–	255.255.255.0

各種設定 – 設定項目の説明

■ 受信設定(Receiver)



項目	説明	下限値	上限値	初期値
Buzzer Time (10 ミリ秒単位)	タグデータ受信時のブザー鳴動時間と動作モードを設定。 [Normal]:[S]データ受信時のみ、ブザーが鳴動。 [X Enable]:[S]及び[X]データ受信時に、ブザーが鳴動。 [Continuous]:データ受信毎 ブザー鳴動。	0	200	20 Normal
Holding Time (10 ミリ秒単位)	[E]発行までの待ち時間 通常は 50 以上にして下さい。	1	300	50
Battery Info Counts	電池情報を確定させるまでのタグ受信回数	1	10	1
Log Data ※	本機内の受信ログの位置情報を表示し、【Erase】ボタンで保存された受信ログのバッファを初期化します。 初期化するとログの開始位置は最初に戻ります。			

※ ログデータ削除には、最大 6 秒かかります。削除中の受信タグデータは破棄されます。

各種設定 - 設定項目の説明

■ 日付時刻設定(Date & Time)

項目	説明	下限値	上限値	初期値
Get Date & Time	本機の現在時計を表示。			
Set Date & Time	本機の時計を設定。[Easy]設定を使用すると、PC の現在時計を本機に設定することが出来ます。			
SNTP Mode	SNTP 時刻同期モード(Disable 以外の設定時は、起動時にも時刻同期が行われます。) [Disabled]:SNTP 時刻同期しない。 [Specified Time]:1 時間単位の指定時刻に同期。(0 時～23 時 1 日 1 回) [Every Time]:1 時間単位の指定時間毎に同期。(1～23 時間毎)			Disabled
SNTP Server IP Address	SNTP サーバーの IP アドレス設定。 ドメイン入力は未対応。LAN 内にある SNTP サーバー指定を推奨。			192.168.2.1
SNTP Port (UDP)	SNTP に使用する UDP ポート番号を設定。	1	65535	123
SNTP Timing ※	SNTP 時刻同期を開始する時刻又は間隔を設定。 指定時刻同期モード時は、時刻値になる。 指定時刻毎同期モード時は、時間隔値になる。(0 設定時は 1 時間毎となる。)	0	23	2
SNTP Time Offset (UTC)	SNTP 時刻(UTC 時刻)からのタイムオフセット時間を設定。			+9:00:00 (JST)

Latest Sync Time	最後に SNTP 時刻同期が完了した時刻を表示。
Latest Execution Time	最後に SNTP 時刻同期を行った時刻及びフラグ値を表示。 フラグ値 [00]：未実行 [01]：正常完了 [16]：タグ受信中により時刻同期が出来なかったことを示します。 [17]：ネットワーク異常により時刻同期が出来なかったことを示します。 [18]：異常時刻値受信により時刻同期が出来なかったことを示します。

※ 本機器の SNTP 時刻同期機能は、あくまでも簡易版です。数十ミリ秒以下オーダーでの正確な時刻同期には対応しません。

各種設定 – 設定項目の説明

■ 入出力ポート設定(I/O Ports)

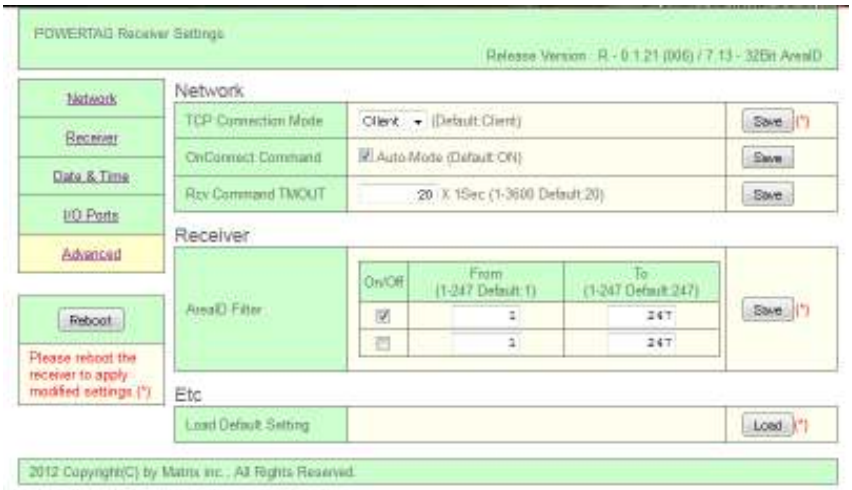
項目	説明	下限値	上限値	初期値
DI1 Operation Mode DI2 Operation Mode	接点入力の動作。 [NotUse]、[Use]、[DO Drive OFF] 切り替え。DI を検知させる為には、少なくとも 100 ミリ秒以上 ON/OFF にして下さい。 [Not Use] : 未使用 [Use] : 入力検知時ログ出力（立上り、立下り検出） [DO Drive OFF] : 入力検知時ログ出力（立上り、立下り検出）＋ DO1,2,3,4 を OFF ※1			Not Use
DO Drive Mode	DO1, 2, 3, 4 に対する共通の設定。 下記モードを選択します。 [By Command] : PC からの通信コマンドで DO を操作する。 [S] : タグ[S]受信時に DO が ON に。DO 時間経過後に自動 OFF。 **※** [S => E] : タグ[S]受信時に DO が ON に。タグ[E]確定時に DO が OFF に。DO 時間設定は無視 [Test Mode] : タグ受信毎に DO が ON に。毎回、10 ミリ秒経過後に自動 OFF。			By Command
※ DO Drive AreaID ※2	**DO Drive Mode が[S]選択時のみ設定可能** 接点出力対象とするエリア ID を設定。0 なら全てのエリア ID(1～247)が対象。	0	247	0
※ DO Drive Time （秒単位）	**DO Drive Mode が[S]選択時のみ設定可能** 接点出力(DO)が ON になってから、自動で OFF になるまでの時間。[0]にすると出力無効になります。	0	3600	0

※1 DO Drive Mode が[S => E]モードの時は、DO は OFF になりません。

※2 エリア ID フィルターが優先されるので注意してください。

各種設定 – 設定項目の説明

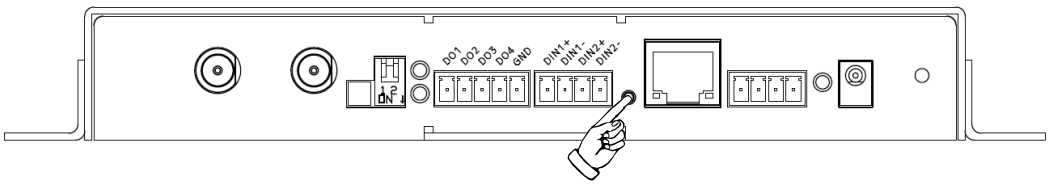
■ 高度な設定（Advanced）



項目	説明	下限値	上限値	初期値
Network（ネットワーク設定）				
TCP Connection Mode	TCP 通信（ログ取得用の接続）で、Client とするか、Server とするか。 [Client]：本機から PC へ接続する。（従来仕様） [Server]：PC から本機へ接続する。 [MHCommTCP.dll]、[TagExplorer.NET]を使用する場合は必ず[Client]にして下さい。			Client
OnConnect Command	接続時、PC へ機器 ID 通知（接続通知）をするか。[MHCommTCP.dll]、[TagExplorer.NET]を使用する場合は必ず ON にして下さい。			On
Rcv Command TMOUT （秒単位）	TCP 通信時、コマンド未受信による自動切断を行う時間を設定。設定時間内に通信コマンド(GetLog コマンド等)が受信出来ないと本機は接続を切断します。	0	3600	20
Receiver（受信設定）				
AreaID Filter	エリア ID フィルターの設定。 （複数設定時は、OR 動作となります。）	1	247	ON,1,247 OFF,1,247
Etc（その他の設定）				
Load Default Setting	すべての設定を初期値に戻します。完了後、本機の再起動が必要です。			

各種設定 – IP 情報の初期化

機器の「IP リセットボタン」を 5 秒以上長押しすると、下記項目が初期値にリセットされます。



IP 情報をリセットするには本機の電源が ON のときに IP RESET を約 5 秒間押し続けます。するとブザーが鳴動（※ブザーが ON 時のみ）し、IP 情報値が工場出荷状態に戻ります。ブザーが鳴動した直後に本機が再起動されます。10 秒程待ってから本機を操作してください。

■ IP 情報のリセットを行うと下表の設定値が工場出荷値に戻ります。

設定項目	工場出荷値
Host IP Address	192.168.2.1
Host Connection Port	53125
IP Address	192.168.2.215
Default Gateway	192.168.2.1
Net Mask	255.255.255.0

各種設定 – ファームウェアの更新について

ファームウェアの更新については別途弊社にお問合せください。

製品仕様

型番	MXRD-ST-301	
電源	DC5V	
通電表示	緑色 LED	
過電流保護	0.75A ※ ポリスイッチ	
消費電流	最大 0.5A 以下 通常 0.3A 以下	
重量	約 0.4kg	
外形寸法 ※1	幅	227.0mm
	奥行き	131.0mm
	高さ	29.0mm
アンテナ入力	2 アンテナ入力（75Ω）	
受信チャンネル数	4 （2 周波数 × 2 アンテナ入力）	
受信周波数	304.2MHz 、309.9MHz 同時受信	
受信方式	シングルスーパーヘテロダイン方式	
受信感度	-98dBm以下	
受信帯域幅	230kHz±50kHz以内	
表示 LED	赤色LED タグデータ受信時点灯	
動作温度範囲	0℃～50℃	
動作湿度範囲	10%RH～90%RH（結露しないこと）	
通信	**Ethernet** **(100BASE-TX/10BASE-T)**	上位機器との通信用 設定情報の取得・変更用 TCP/IP によるコネクション型通信
	RS-232C	※2 通信速度 9600bps 全2 重通信 調歩同期方式 データ8 ビット パリティ無し ストップビット1 ビット フロー制御無し

接点入出力	**出力**	4	オープンコレクタ出力
	入力	2	無電圧接点入力
付属品	取扱説明書(本書) 1 冊 AC アダプタ 1 個 取り付け金具 1 式 ※ 本体に取付け済みです。 保証とアフターサービス 1 部 保証書 1 部		
オプション	RS-232C 用コネクタ 1 個 DO 用コネクタ 1 個 ＤＩ用コネクタ 1 個		

※1 コネクタ、ネジ類の突起物を除いた寸法。

※2 コマンド通信専用です。基本的には TCP/IP にて通信することをお勧めします。232C 通信をお望みの場合は別途弊社までお問い合わせください。

・意匠・仕様・ソフトウェアは製品改良のため予告なく変更することがあります。

・本機を使用できるのは日本国内だけで、外国では電波法などの法律、電源電圧が異なりますので使用できません。

・本機の改造は火災・感電などの恐れがありますので行わないでください。